

(translation)

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of
the following application as filed with this office.

Date of application: December 10, 2002

Application Number: Japanese Patent Application
No. 2002-357617

[ST.10/C] : [JP2002-357617]

Applicant(s): Pioneer Corporation

Date of this certificate: June 30, 2003

Commissioner,
Japan Patent Office Shinichiro OTA

Certificate No. 2003-3051451

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年12月10日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-357617

[ST.10/C]:

[JP2002-357617]

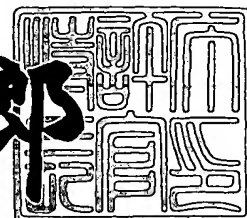
出 願 人
Applicant(s):

パイオニア株式会社

2003年 6月30日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3051451

【書類名】 特許願

【整理番号】 57P0373

【提出日】 平成14年12月10日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G09F 9/00

【発明者】

 【住所又は居所】 静岡県袋井市鷺巣字西ノ谷 1 5 番地の 1 パイオニア株式会社内

 【氏名】 大石 利治

【発明者】

 【住所又は居所】 静岡県袋井市鷺巣字西ノ谷 1 5 番地の 1 パイオニア株式会社内

 【氏名】 堀田 明彦

【発明者】

 【住所又は居所】 静岡県袋井市鷺巣字西ノ谷 1 5 番地の 1 パイオニア株式会社内

 【氏名】 福島 隆介

【特許出願人】

 【識別番号】 000005016

 【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100063565

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小橋 信淳

【選任した代理人】

 【識別番号】 100118898

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小橋 立昌

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011659

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 フラットディスプレイ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 フラットディスプレイパネルを備えたフラットディスプレイ装置において、

前記フラットディスプレイパネルの表示側表面に、保護シートが貼り付けられていることを特徴とするフラットディスプレイ装置。

【請求項 2】 前記保護シートが、反射防止層と赤外線吸収および色調補正層と電磁波遮断層が積層されて形成された光学フィルタであり、この光学フィルタが透明粘着材によってフラットディスプレイパネルに貼り付けられている請求項 1 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 3】 前記透明粘着材が、アクリルまたはシリコン系の粘着材である請求項 2 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 4】 前記透明粘着材が、フラットディスプレイパネルを構成するガラス基板と略等しい屈折率を有している請求項 2 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 5】 前記透明粘着材の屈折率が、 $1.4 \sim 1.6$ である請求項 4 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 6】 前記透明粘着材が、再剥離可能な粘着力を有している請求項 2 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 7】 前記フラットディスプレイパネルに貼り付けられた光学フィルタの厚さが、透明粘着材の厚さと合わせて 0.5 mm 以上である請求項 2 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 8】 前記光学フィルタが、電磁波遮断層、赤外線吸収および色調補正層、外光反射防止層の順に積層されており、電磁波遮断層がフラットディスプレイパネル側になった状態でフラットディスプレイパネルの表示側表面に貼り付けられている請求項 2 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 9】 前記電磁波遮断層の外縁部分が、この電磁波遮断層上に形成された赤外線吸収および色調補正層と外光反射防止層から露出されており、この

露出されている部分によってアース接続部が形成される請求項 8 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 1 0】 前記電磁波遮断層の面積が赤外線吸収および色調補正層と外光反射防止層の面積よりも大きくなるように形成されることによって、電磁波遮断層の外縁部分が露出される請求項 9 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 1 1】 前記赤外線吸収および色調補正層と外光反射防止層の外縁部に切り欠き部が形成されて、この切り欠き部内において電磁波遮断層が露出される請求項 9 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 1 2】 前記光学フィルタの電磁波遮断層の表面に黒色の被膜が形成されている請求項 9 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 1 3】 前記黒色の被膜が、黒色金属膜または黒化处理が施された被膜である請求項 1 2 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 1 4】 前記アース接続部が黒色の被膜によって被覆されていて、このアース接続部が、フラットディスプレイパネルの外縁部の非表示エリアを占めている請求項 1 2 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 1 5】 前記アース接続部を被覆している黒色の被膜に、位置合わせ用マークが形成されている請求項 1 2 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 1 6】 前記フラットディスプレイパネルを支持するシャーシ部材を備え、フラットディスプレイパネルが発泡材を介してシャーシ部材に取り付けられている請求項 1 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 1 7】 前記発泡材の硬度が、 30° 以下である請求項 1 6 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 1 8】 前記シャーシ部材との間でフラットディスプレイパネルを挟持することによりフラットディスプレイパネルをその取り付け位置に保持するサイドフレーム部材をさらに備えている請求項 1 6 に記載のフラットディスプレイ装置。

【請求項 1 9】 前記サイドフレーム部材が、フラットディスプレイパネルの外縁部に形成されたアース接続部を導電性のガスケットまたはばね部材を介して押圧することにより、フラットディスプレイパネルをシャーシ部材との間で挟

持する請求項 1 8 に記載のフラットディスプレイ装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

この発明は、フラットディスプレイ装置の構成に関する。

【0 0 0 2】

【従来技術】

フラットディスプレイ装置は、プラズマディスプレイパネル（PDP）やフィールドエミッションディスプレイパネル（FED）などの薄型平面ディスプレイパネルを備えている。

【0 0 0 3】

例えば、PDPは、一对の前面基板と背面基板が互いに平行に対向するように配置されて、その間の放電空間の周囲が封止された構造になっている。

【0 0 0 4】

そして、反射型の交流型PDPは、前面基板の内面に面放電（表示放電）を行う複数の行電極対とこの行電極対を被覆する誘電体層が形成され、背面基板の前面基板に対向する内面側に、行電極対と直交する方向に配列されて行電極対の一方の行電極との間で選択放電を行う列電極とこの列電極を被覆する列電極保護層とが形成されており、この前面基板と背面基板の間に、放電空間を放電セル毎に区画する隔壁が形成されて、各放電セル内に、それぞれ赤、緑、青の三原色に色分けされた蛍光体層が順に並ぶように形成された構成を備えている。

【0 0 0 5】

図 1 は、上記のようなPDP等のフラットディスプレイパネルが取り付けられた従来のフラットディスプレイ装置を示す側断面図である。

【0 0 0 6】

この従来のディスプレイ装置は、リヤケース 1 の前側に取り付けられているシャーシ 2 の前面側（図において上側）に、フラットディスプレイパネル 3 が粘着シート 4 によって固定されている。

【0 0 0 7】

そして、シャーシ 2 の前面側周縁部にフラットディスプレイパネル 3 を囲むように取り付けられているフレーム 5 の前端部に、内フランジ部 5 A が形成されており、この内フランジ部 5 A の前面側にガスケット 6 を挟んで前面フィルタ（パネル保護板）7 が取り付けられていて、金具 8 によって固定されている。

9 は、ディスプレイ装置のフロントケースである。

【0 0 0 8】

図 2 は、上記ディスプレイ装置の前面フィルタ（パネル保護板）7 の構成を概略的に示す側面図である。

【0 0 0 9】

この図 2 において、前面フィルタ（パネル保護板）7 は、ガラス基板 7 A 上に形成された電磁波遮断層（導電性メッシュ）7 B と、この電磁波遮断層 7 B 上に形成された反射防止層 7 C と、ガラス基板 7 A の背面側に形成された赤外線吸収・色調補正層 7 D とによって構成されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0 0 1 0】

【特許文献 1】

特開平 1 1 - 2 1 9 1 2 2 号公報

【0 0 1 1】

【発明が解決しようとする課題】

上記のように、従来のフラットディスプレイ装置は、そのフラットディスプレイパネルの前方側に配置された前面フィルタ（パネル保護板）が、ガラス基板上に外光反射防止用のフィルムやフラットディスプレイパネルから発生する電磁波および赤外線を遮断するフィルムが貼り付けられることによって構成されているために、非常に高価であり、このために、フラットディスプレイ装置の製品価格が上昇してしまうという問題を有している。

【0 0 1 2】

この発明は、上記のような従来のフラットディスプレイ装置が有している問題を解決することを目的としている。

【0 0 1 3】

【課題を解決するための手段】

この発明（請求項 1 に記載の発明）によるフラットディスプレイ装置は、フラットディスプレイパネルを備えたフラットディスプレイ装置において、前記フラットディスプレイパネルの表示側表面に、保護シートが貼り付けられていることを特徴としている。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の最も好適と思われる実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明を行う。

【 0 0 1 5 】

図 3 は、この発明によるフラットディスプレイ装置の実施形態における一例を示す側断面図である。

なお、この図 3 において、図 1 の従来の装置と同様の構造部分については、図 1 のものと同一の符号が付されている。

【 0 0 1 6 】

この例におけるフラットディスプレイ装置は、フラットディスプレイパネル 3 が、放熱と取り付け時のひずみを吸収する硬度 30° 以下の発泡ゴムなどの発泡材によって形成された弾性シート 14 を介して、シャーシ 2 上に支持されており、このフラットディスプレイパネル 3 の表示側の面上に、光学フィルタ 17 が保護シートとして貼着されている。

【 0 0 1 7 】

この光学フィルタ 17 は、図 4 に概略的に示されるように、電磁波遮断シート 17 A の上に赤外線吸収・色調補正シート 17 B が積層され、この赤外線吸収・色調補正シート 17 B の上に外光反射防止シート 17 C がさらに積層された構成になっている。

【 0 0 1 8 】

この赤外線吸収・色調補正シート 17 B および外光反射防止シート 17 C の縦横の寸法は、電磁波遮断シート 17 A のものよりも一回り小さくなっており、図 5 に示されるように、電磁波遮断シート 17 A の周縁部が、赤外線吸収・色調補正シート 17 B および外光反射防止シート 17 C の外縁部から外側に張り出して

、この電磁波遮断シート 1 7 A の金属パターン層が露出されることにより、後述するようなアース接続部を構成するようになっている。

【 0 0 1 9 】

そして、この光学フィルタ 1 7 は、フィルタ貼り合わせ用粘着材 1 8 によって、その電磁波遮断シート 1 7 A 側を貼着されることにより、フラットディスプレイパネル 3 上に直貼りされている。

【 0 0 2 0 】

この光学フィルタ 1 7 をフラットディスプレイパネル 3 上に貼り合わせるフィルタ貼り合わせ用粘着材 1 8 は、透明なアクリルまたはシリコン系の材料で、その屈折率が 1. 4 ~ 1. 6、粘着力が垂直剥離で 3 k g f / i n c h 以下のものが使用される。

【 0 0 2 1 】

そして、この光学フィルタ 1 7 の厚さは、フィルタ貼り合わせ用粘着材 1 8 の厚さを加えて、0. 5 以上になるように設定されている。

【 0 0 2 2 】

上記のようにして、表示側の面に光学フィルタ 1 7 が貼着されたフラットディスプレイパネル 3 は、シャーシ 2 の前面側周縁部に取り付けられたフレーム 1 5 の前端の内フランジ部 1 5 A によって、光学フィルタ 1 7 の電磁波遮断シート 1 7 A が露出されている部分に当接された導電性のガスケット 1 6 が挟み込まれることにより、シャーシ 2 に対して挟持されている。

なお、ガスケットの代わりに、ばね部材を用いても良い。

9 は、ディスプレイ装置のフロントケースである。

【 0 0 2 3 】

上記フラットディスプレイ装置は、光学フィルタ 1 7 がフラットディスプレイパネル 3 の表示面に一体となるように貼り付けられていることによって、従来のようにフラットディスプレイパネル 3 の表示面を保護するための保護パネルをフラットディスプレイパネル 3 とは別個に設ける必要がなくなり、部品点数の減少およびフラットディスプレイパネル 3 の支持構造の簡略化によって、製品の低廉化を図ることが出来るようになる。

【 0 0 2 4 】

そして、このフラットディスプレイ装置は、光学フィルタ 1 7 がフラットディスプレイパネル 3 の表示面に直接貼り付けられ、この光学フィルタ 1 7 を貼り付けるためのフィルタ貼り合わせ用粘着材 1 8 の屈折率が、フラットディスプレイパネル 3 を構成するガラス基板の屈折率とほぼ同じ 1. 4 ~ 1. 6 に設定されていることによって、従来のディスプレイ装置においてフラットディスプレイパネルと保護パネルとの間に空気層が形成されることによって発生するフラットディスプレイパネル 3 からの発光の反射（約 8 パーセント）が無くなり、輝度の向上および非発光部への反射光の照り返しによるコントラストの悪化を防ぐことが出来るようになる。

【 0 0 2 5 】

さらに、このフィルタ貼り合わせ用粘着材 1 8 に、アクリルまたはシリコン系でその粘着力が垂直剥離で $3 \text{ kgf} / \text{inch}$ 以下の材料が使用されることにより、補修時にフラットディスプレイパネル 3 や光学フィルタ 1 7 の基材を破損することなく、剥離させることが可能になる。

【 0 0 2 6 】

さらに、この光学フィルタ 1 7 の厚さを、フィルタ貼り合わせ用粘着材 1 8 の厚さと加えて、0. 1 mm 以上になるように設定されることによって、外部からの衝撃に対する緩衝性を保持することが出来るようになるとともに、フラットディスプレイパネルの割れを防止することが出来るようになる。

【 0 0 2 7 】

さらに、光学フィルタ 1 7 が、その電磁波遮断シート 1 7 A がフラットディスプレイパネル 3 側になるように貼り付けられることによって、熱や光に対して劣化し易い色素を含む赤外線吸収・色調補正シート 1 7 B とフラットディスプレイパネル 3 との間に比較的安定したシールド部材が介在されることになり、これによって、赤外線吸収・色調補正シート 1 7 B に対するフラットディスプレイパネル 3 からの熱および光の影響を緩和することが出来るようになる。

【 0 0 2 8 】

なお、透過率を低下させる構成部材を電磁波遮断シート 1 7 A とフラットディ

スプレイパネル 3 の間に設けることによって、電磁波遮断シート 1 7 A の黒化むら等の外観の基準を緩和することが出来るようになる。

【 0 0 2 9 】

また、光学フィルタ 1 7 の電磁波遮断シート 1 7 A が、その上に形成された赤外線吸収・色調補正シート 1 7 B や外光反射防止シート 1 7 C よりも一回り大きく形成されて、その外周縁部が赤外線吸収・色調補正シート 1 7 B や外光反射防止シート 1 7 C の外周から張り出されていることにより、この電磁波遮断シート 1 7 A を容易にアース接続することが出来るようになる。

【 0 0 3 0 】

また、上記フラットディスプレイ装置は、フラットディスプレイパネル 3 をシャーシ 2 上に支持する弾性シート 1 4 として、硬度が 3 0 ° 以下の発泡材が使用されることにより、外部からの衝撃力を吸収して緩和することができるようになる。

【 0 0 3 1 】

また、上記フラットディスプレイ装置は、フラットディスプレイパネル 3 をシャーシ 2 上に固定するのに、従来のように粘着シートを用いずに、フレーム 1 5 とシャーシ 2 との間に導電性のガスケット 1 6 を介して挟持するようにしたことにより、従来のようにフラットディスプレイパネル 3 を粘着シートによって固定した場合と比べて、フラットディスプレイパネルの交換やリサイクルが容易になる。

【 0 0 3 2 】

そして、光学フィルタ 1 7 の外縁部に形成されたアース接続部を導電性のガスケット 1 6 を介して挟持しているので、フレーム 1 5 によるパネル固定と光学フィルタ 1 7 との電氣的接続を同時に行うことができ、これによって、部品点数の減少による製品の低廉化を図ることが可能になる。

【 0 0 3 3 】

なお、上記の例において、光学フィルタにおける電磁波遮断シートと赤外線吸収・色調補正シート、外光反射防止シートの積層順は、図 4 の例に限らず、例えば、赤外線吸収・色調補正シート上に電磁波遮断シート、外光反射防止シートが

順に積層された構成であってもよい。

【 0 0 3 4 】

また、図 3 の例では、パネル 3 が、フレーム 1 5 とシャーシ 2 との間でガスケット 1 6 を介して挟持されてシャーシ 2 に固定される構造になっているが、弾性シート 1 4 を構成する発泡材の両面に粘着層を設けて、この粘着層によりパネルがシャーシに固定されるように構成してもよい。

【 0 0 3 5 】

図 6 は、光学フィルタの他の構成例を示す平面図である。

【 0 0 3 6 】

この例における光学フィルタ 2 7 は、電磁波遮断シート 2 7 A の縦方向の幅が赤外線吸収・色調補正シート 2 7 B および外光反射防止シート 2 7 C の縦方向の幅よりも大きくなっていて、その上側および下側の縁部が赤外線吸収・色調補正シート 2 7 B および外光反射防止シート 2 7 C よりもそれぞれ外側に張り出されているが、横方向の幅は赤外線吸収・色調補正シート 2 7 B および外光反射防止シート 2 7 C の横方向の幅と同じ大きさになっている。

【 0 0 3 7 】

そして、赤外線吸収・色調補正シート 2 7 B および外光反射防止シート 2 7 C の左右の側縁部の中央の同じ位置に、切り欠き 2 7 B a , 2 7 C a が形成されていて、この切り欠き 2 7 B a , 2 7 C a 内に電磁波遮断シート 2 7 A の縁部がそれぞれ露出されている。

【 0 0 3 8 】

この光学フィルタ 2 7 は、電磁波遮断シート 2 7 A の上下に張り出している縁部分 a 1、および、切り欠き 2 7 B a , 2 7 C a 内に露出している部分 b 1 において、アース接続が行われる。

【 0 0 3 9 】

フラットディスプレイ装置の光学フィルタ 2 7 を、上記のような構成にすることによって、図 6 に波線で示されるように、何れも帯状に成形されてロール状に巻回された電磁波遮断シート 2 7 A と赤外線吸収・色調補正シート 2 7 B および外光反射防止シート 2 7 C とを、互いに帯状のままで積層することによって製造

することが可能になり（このとき、帯状の赤外線吸収・色調補正シート 2 7 B および外光反射防止シート 2 7 C には、あらかじめ切り欠き 2 7 B a, 2 7 C a を形成するための抜き穴加工が施されている）、これによって、光学フィルタ 2 7 の製造コストを大幅にダウンさせることが出来るようになる。

【 0 0 4 0 】

なお、この例においては、切り欠き 2 7 B a, 2 7 C a が、赤外線吸収・色調補正シート 2 7 B および外光反射防止シート 2 7 C の上縁部と下縁部のそれぞれにおいて二箇所ずつに形成されているが、この切り欠き B a, 2 7 C a は、それぞれ一箇所ずつに形成してもよく、または、それぞれ三箇所以上に形成するようにしてもよい。

【 0 0 4 1 】

図 7 は、光学フィルタのさらに他の構成例を示す平面図である。

【 0 0 4 2 】

この例における光学フィルタ 3 7 は、電磁波遮断シート 3 7 A の縦方向の幅は赤外線吸収・色調補正シート 3 7 B および外光反射防止シート 3 7 C の縦方向の幅と同じ大きさになっているが、横方向の幅が赤外線吸収・色調補正シート 3 7 B および外光反射防止シート 3 7 C の横方向の幅よりも小さくなるように設定されていて、その右側および左側の縁部が赤外線吸収・色調補正シート 3 7 B および外光反射防止シート 3 7 C よりもそれぞれ外側に張り出している。

【 0 0 4 3 】

そして、赤外線吸収・色調補正シート 3 7 B および外光反射防止シート 3 7 C の上側および下側の縁部に、それぞれ切り欠き 3 7 B a と 3 7 C a が形成されていて、この切り欠き 3 7 B a, 3 7 C a 内に電磁波遮断シート 3 7 A の縁部がそれぞれ露出されている。

【 0 0 4 4 】

なお、この例においては、切り欠き 3 7 B a, 3 7 C a が、赤外線吸収・色調補正シート 3 7 B および外光反射防止シート 3 7 C の上縁部と下縁部のそれぞれにおいて二箇所ずつに形成されているが、この切り欠き 3 7 B a, 3 7 C a は、それぞれ一箇所ずつに形成してもよく、または、それぞれの三箇所以上に形成す

るようにしてもよい。

【0045】

この光学フィルタ37は、電磁波遮断シート37Aの切り欠き37Ba, 37Ca内に露出している部分a2、および、左右に張り出している縁部分b2において、アース接続が行われる。

【0046】

図8および9は、光学フィルタのさらに他の構成例を示す平面図である。

【0047】

この例における光学フィルタ47は、前述した例における光学フィルタ17の場合と同様に、赤外線吸収・色調補正シート47Bおよび外光反射防止シート47Cの縦横の寸法が、電磁波遮断シート47Aのものよりも一回り小さくなっていて、電磁波遮断シート47Aの周縁部が、赤外線吸収・色調補正シート47Bおよび外光反射防止シート47Cの外縁部から外側に張り出すことにより、この電磁波遮断シート47Aの金属パターン層が露出してアース接続部sを形成するように構成されている。

【0048】

さらに、この光学フィルタ47の電磁波遮断シート47Aの表面には、黑色金属膜または黒化処理が施された被膜47Dが形成されていて、電磁波遮断シート47Aの外周縁部に形成されるアース接続部sが、所謂べた電極になるように構成されている。

【0049】

そして、このアース接続部sの任意の箇所に偶数個（この例においては、光学フィルタ47の下縁部の両側位置に二個）のフラットディスプレイパネルと貼り合わせる際の位置合せ用マークMが形成されている。

【0050】

なお、この位置合せ用マークMは、例えば、電磁波遮断シート47Aを丸形や十字形に抜き加工することにより形成される。

【0051】

この例における光学フィルタ47は、電磁波遮断シート47A上に黑色の被膜

4 7 D が形成されていることによって、電磁波遮断シート 4 7 A からの外光の反射を抑制することができ、これによって、表示される画像のコントラストの改善を図ることが出来るようになる。

【 0 0 5 2 】

さらに、上記光学フィルタ 4 7 に位置合せ用マーク M が設けられていることによって、製造工程において、画像処理等の手法によってこの光学フィルタ 4 7 をフラットディスプレイパネルに貼り合わせる際の位置決めを、容易にかつ正確に行うことが出来るようになる。

【 0 0 5 3 】

上記実施形態におけるフラットディスプレイ装置は、フラットディスプレイパネルを備えたフラットディスプレイ装置において、前記フラットディスプレイパネルの表示側表面に、保護シートが貼り付けられていることを特徴とするフラットディスプレイ装置の実施形態をその上位概念としているものである。

【 0 0 5 4 】

この上位概念を形成するフラットディスプレイ装置は、保護シートがフラットディスプレイパネルの表示面に一体となるように貼り付けられていることによって、従来のようにフラットディスプレイパネルの表示面を保護するための保護パネルをフラットディスプレイパネルとは別個に設ける必要がなくなるので、部品点数の減少およびフラットディスプレイパネルの支持構造の簡略化が可能になり、これによって、製品の低廉化を図ることが出来るようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

従来のフラットディスプレイ装置の構成を示す側断面図である。

【図 2】

従来の前面フィルタの構成を示す概略側面図である。

【図 3】

この発明の実施形態における一例を示す側断面図である。

【図 4】

同例における光学フィルタの構成を示す概略側面図である。

【図 5】

同例における光学フィルタの平面図である。

【図 6】

光学フィルタの他の例を示す平面図である。

【図 7】

光学フィルタのさらに他の例を示す平面図である。

【図 8】

光学フィルタのさらに他の例を示す平面図である。

【図 9】

同光学フィルタの側面図である。

【符号の説明】

2 …シャーシ（シャーシ部材）

3 …フラットディスプレイパネル

1 4 …弾性シート（発泡材）

1 5 …フレーム（サイドフレーム部材）

1 5 A …内フランジ部

1 6 …ガスケット

1 7, 2 7, 3 7, 4 7

…光学フィルタ（保護シート）

1 7 A, 2 7 A, 3 7 A, 4 7 A

…電磁波遮断シート（電磁波遮断層）

1 7 B, 2 7 B, 3 7 B, 4 7 B

…赤外線吸収・色調補正シート（赤外線吸収および色調補正層）

1 7 C, 2 7 C, 3 7 C, 4 7 C

…外光反射防止シート（外光反射防止層）

1 8 …フィルタ貼り合わせ用粘着材（透明粘着材）

2 7 B a, 3 7 B a, 2 7 C a, 3 7 C a

…切り欠き（切り欠き部）

4 7 D … 黒色金属膜または黒化处理が施された被膜（黒色の被膜）

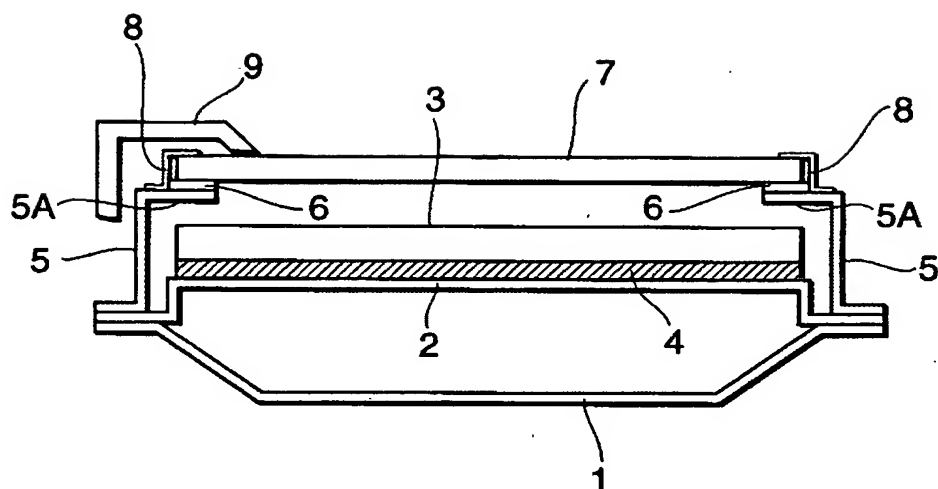
s … アース接続部

M … 位置合わせ用マーク

【書類名】 図面

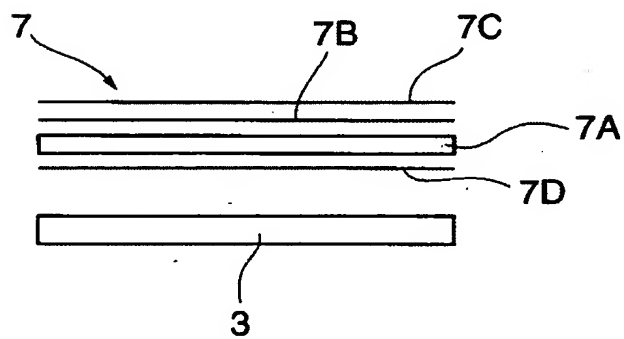
【図 1】

従来技術

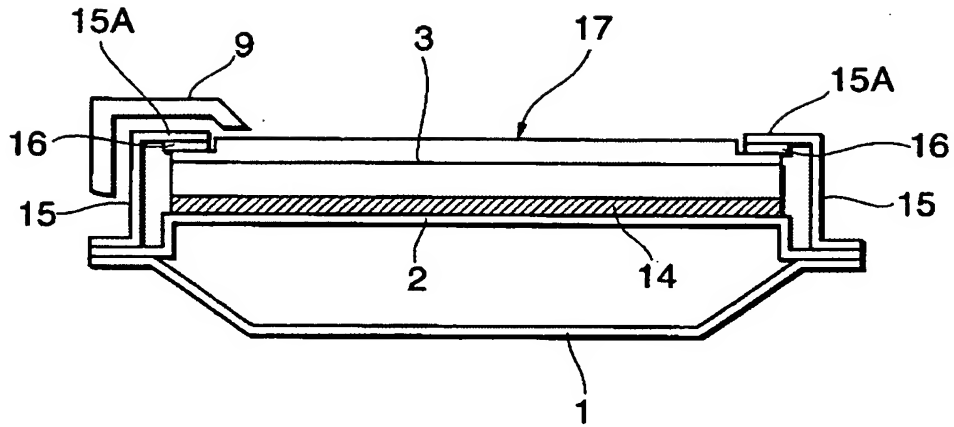


【図 2】

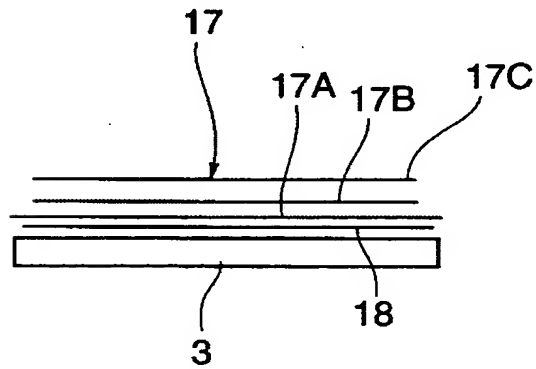
従来技術



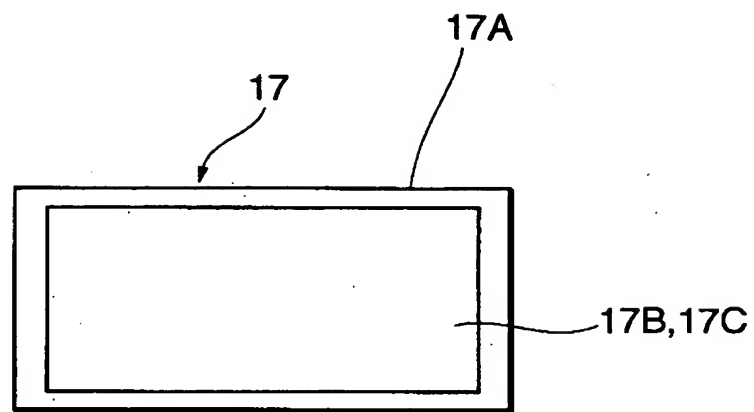
【図 3】



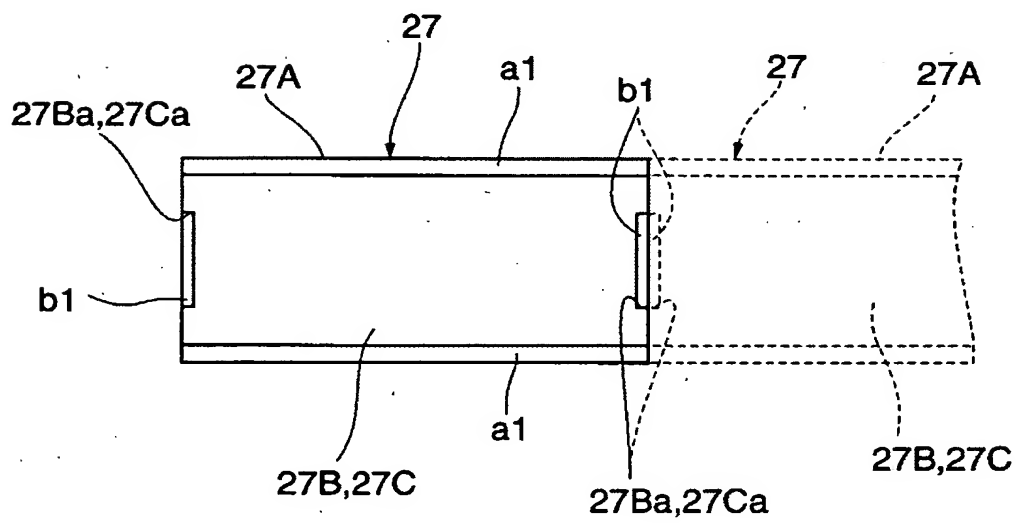
【図 4】



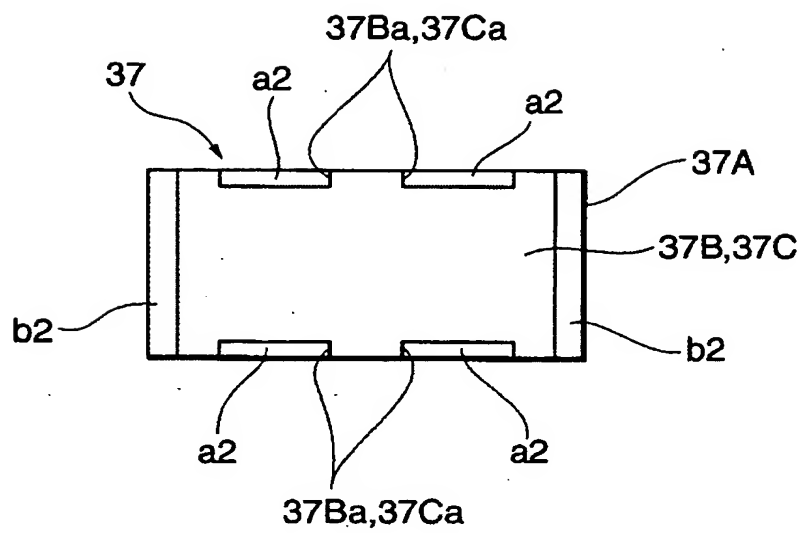
【図 5】



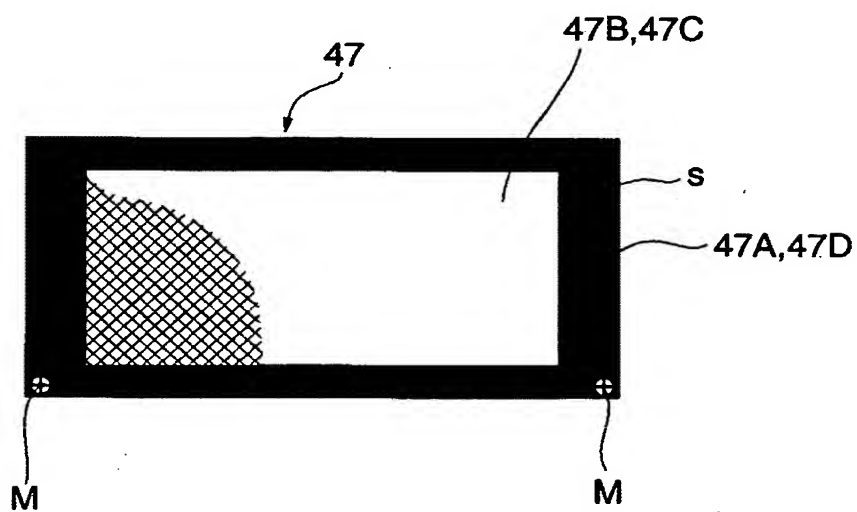
【図 6】



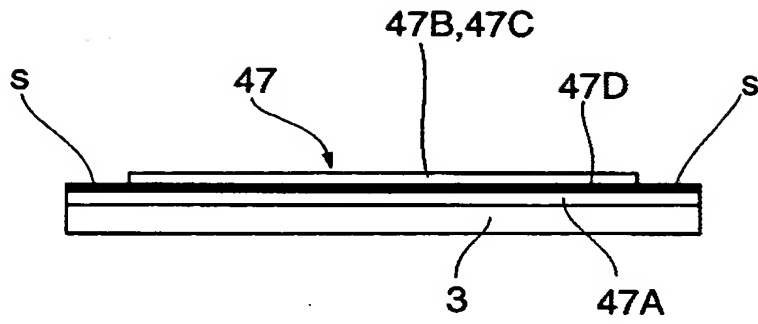
【圖 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 製品のコストダウンを図ることが出来るフラットディスプレイ装置を提供する。

【解決手段】 フラットディスプレイ装置のフラットディスプレイパネル 3 の表示側表面に、光学フィルタ 1 7 が貼り付けられており、この光学フィルタ 1 7 が、積層された電磁波遮断シート 1 7 A と赤外線吸収・色調補正シート 1 7 B と外光反射防止シート 1 7 C によって構成されている。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日 1990年 8月31日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号
氏 名 パイオニア株式会社